

# Ek 2 Bilgi Gereksinimleri

### AŞAMA 0 - Stratejik Planlama Teslim Gereksinimleri

Genel Stratejik Planlama Teslim Gereksinimleri - Aşama 0

Stratejik Planlama Raporu

### AŞAMA 1 - Etüt Teslim Gereksinimleri

Genel Etüt Teslim Gereksinimleri - Aşama 1

**Etüt Raporu** 

### AŞAMA 2 - Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri

#### Genel Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 2

**Proje Tasarım Süreçleri Kılavuzu** Genel proje kapsam tanımı, proje tasarım organizasyonu, iletişim ve bilgi paylaşım yönetimi, tasarım yönetimi, teslim gereksinimlerinin üretimi, geçerli şartnameler, tasarım sorumluluk matrisi, belge ve çizim isimlendirme ve numaralandırma standardı, belge ve pafta şablonları, CAD çizim standartları.

Tasarım Kapsam Sunumu

Stratejik Tasarım Programı

Tasarım ve Koordinasyon Yönetim ve Raporlama Planı

BIM Uygulama Planı

Proje Risk Kaydı - tüm disiplinler için

#### Mimari Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 2

Mimari Kavramsal Tasarım Raporu Genel tasarım özeti, tasarım kriterleri, şartname ve standartlar, sürdürülebilirlik kriterleri, üç boyutlu iç ve dış render görseller.

1:5000-1:1000 Masterplan

1:500 Kat Planları

1:500 Kesitler

1:500 Görünüşler

Mimari Keşif

BIM Modelleri LOD200-LOD100

#### **Mühendislik** Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 2

Mühendislik Kavramsal Tasarım Raporları Yapısal Sistemler, Mekanik Sistemler, Elektrik Elektronik Sistemler, Yol ve Altyapı, Özel Sistemler, Bilişim Sistemleri (IT), Yangın Güvenliği, Aydınlatma, Akustik Konfor tasarımı için esas alınan standardlar, kriterler, sistem çözümlerine yönelik fizibilite, alternatif cözümler, sistem seçimleri ve açıklamaları içeren tasarım raporları.

#### Yol ve Altyapı Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 2

1:1000-1:500 Genel Vaziyet Planı Mevcut altyapı ile beraber öngörülen yeni yapımlar

### Özel Sistemler Kavramsal Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 2

1:500-1:200 Özel Sistemler Genel Vaziyet Planı

1:100-1:50 Özel Sistemler Plan ve Kesitler

### AŞAMA 3 - Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri

## **Genel** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Proje Tasarım Süreçleri Kılavuzu - Güncelleme Genel proje kapsam tanımı, proje tasarım organizasyonu, iletişim ve bilgi paylaşım yönetimi, tasarım yönetimi, teslim gereksinimlerinin üretimi, geçerli şartnameler, tasarım sorumluluk matrisi, belge ve çizim isimlendirme ve numaralandırma standardı, belge ve pafta şablonları, CAD çizim standardırı.

Tasarım Kapsam Sunumu - Güncelleme

Stratejik Tasarım Programı - Güncelleme

Tasarım, Koordinasyon Yönetim ve Raporlama Planı - Güncelleme

BIM Uygulama Planı - Güncelleme

Değer Mühendisliği ve Tasarım Optimizasyon Raporu Kesin tasarım öncesinde tüm disiplinlerden gelen girdilerin değerlendirilip projeye değer katacak değişikliklerin özeti.

İdare Onayları için Strateji ve Başvuru Programı

BIM Modelleri LOD300-LOD200

Proje Risk Kayıdı - Güncelleme

#### **Mimari** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Mimari Tasarım Raporu Güncel genel tasarım özeti, tasarım kriterleri, şartname ve standartlar, sürdürülebilirlik kriterleri, üç boyutlu iç ve dış render görselleri.

1:5000-1:1000 Masterplan - Güncelleme

1:500 Kat Planları - Güncelleme

1:500 Kesitler - Güncelleme

1:200 Bina Aksları Harita çalşmalarından elde edilen yerel koordinatlarda tanımlanmış bina referans noktaları ve bunlara göre tanımlanmış akslar.

1:200 Kat Planları

1:200 Çatı Planları

1:200 Kesitler

1:200 Görünüşler

**1:50 Kısmi Görünüşler ve Sistem Detayları** Cephe tiplerinin ve kesitlerle yapıyla olan ilişkilerini gösteren detaylar.

Cephe Ön Tasarım ve Strateji Raporu

1:200 Temel Su Yalıtımı Planları Temel yalıtım sistemi, malzemeleri ve detay referanslarını gösteren planlar.



1:10 Temel Su Yaltımı Tipik Detaylar

1:200 Islak Alanlar Yerleşim Planları

1:50 Islak Alanlar Tipik Detaylar Islak alanlar için tipik ön detayları gösteren plan ve kesitler

1:200 Merdiven Yerleşim Planları Merdivenlerin yerleşimleri ve detay referanslarını gösteren planlar.

1:50 Merdiven Çekirdek Sistem Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için merdiven çekirdeklerinin ön detay, plan ve kesitler.

1:50 Betonarme Asansör Şaft Duvar Sistem Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için betonarme asansör şaft duvar sistemlerinin ön detay, plan ve kesitler.

1:50 Çelik Merdiven Sistem Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için çelik merdivenlerin ön detay, plan ve kesitler.

1:50 Çelik Asansör Şaft Sistem Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için çelik asansör şaft sistemlerinin ön detay, plan ve kesitler.

1:200 Yer Kaplama Planları Yer kaplama tiplerini gösteren planlar.

1:200 Tavan Planları Tavan kaplama tiplerini gösteren planlar.

1:200 Bölme Duvar Görünüşleri Duvar kaplama tiplerini gösteren görünüşler.

1:50 Bölme Duvarları Sistem Detayları Bölme duvar tiplerinin prensip bağlantı ve ilişkilerini gösteren detay plan ve kesitler.

1:200 Sabit ve Hareketli Mobilya Yerleşim Planları

Mobilya ve Armatür Ön Listesi

1:200 Özel Sistemler Yerleşim Planları

Mahal Alanları Hesaplamaları

Taslak Şartname

Ön Keşif

1:500 İnsan, Mal, Atık Akış Şema Planları

1:500 Mahal Kullanım Planları

Tasarım Referansları Bilgileri İç ve dış tasarım öğelerinin referans bilgileri ve tasarım skeçleri.

İç ve Dış Perspektif Renderlar (CGI)

#### Mimari Aydınlatma Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Mimari Aydınlatma Tasarım Raporu

1:500 Genel Aydınlatma Vaziyet Planları

Ön Keşif

#### Akustik Konfor Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Akustik Konfor Tasarım Raporu

Mimari Tasarım İçin Gerekli Çizimler

Ön Keşif

### **Yangın Güvenliği** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Yangın Güvenliği Tasarım Raporu

1:200 Yangın Güvenliği Strateji Planları Yangın güvenliği gereksinimlerini mahal bazında gösteren planları

### **Peyzaj** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

**1:200 Peyzaj Planları** Peyzaj ve çevre düzenlenmesi unsurlarını mahal bazında gösteren planlar.

1:50 Peyzaj Kesitleri ve Detayları

Ön Keşif

Taslak Şartname

### Yol ve Altyapı Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

1:1000-1:500 Genel Vaziyet Planı - Güncelleme Mevcut altyapı ile beraber öngörülen yeni yapımlar.

1:500 Kazı ve Dolgu Planları ve Kesitler

Kazı ve Dolgu Hacim Tabloları

1:200 Yol Genel Vaziyet Planı

1:200 Yol Boy Kesitleri

1:200 Yol Tipik Kesitler

1:500 Kaplama ve Yüzey Su Tahliye Planları ve Gider Detayları

1:500 Aydınlatma Planları ve Detayları

1:500 Yer Aydınlatmaları Kanal ve Pit Detayları

1:500 Orta ve Alçak Gerilim Kablolama Kanal ve Pit Detayları

1:500 İletişim Kablolama Kanal ve Pit Detayları

1:500 Yangın Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar

1:500 Isıtma ve Soğutma Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar

1:500 Kullanım Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar

1:500 Gri Su Şebeke Planı ve Tipik Detaylar (gerekliyse)

1:500 Atık Su Şebeke Planları ve Tipik Detaylar

1:500 Yağmur Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar 1:500 Sulama Şebekesi Planı ve Tipik Detaylar

1:500 Güvenlik Tel Örgü Yerleşim Planı ve Tipik Detaylar

Ön Keşif

Taslak Şartname

Geoteknik ve Zemin Değerlendirme Raporu

Saha Topoğrafya Değerlendirme Raporu

Yeraltı Suyu Tahliye Şeması



#### Yeraltı Suyu Koruma veya Tahliye Detayları

#### Yapısal Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Yapısal Tasarım Raporu Tasarım kriterleri, standartlar ve yapısal sistem tanımı.

1:500 Yapısal Yük Planları

Geoteknik, Zemin ve Temel Sistemi Değerlendirme Raporu

Kazı ve İksa İşleri için Uygulama Planı

1:200 Temel Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar

1:200 Zemin Katı Döşemesi Kalp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar

1:200 Kat Dösemeleri Kalp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar

1:200 Kolon ve Perde Duvarlar Yerleşim Planları, Kesitler ve Detaylar

1:50 Betonarme Merdiven Çekirdek Kalıp Planları, Kesitler ve Görünüşler

1:50 Betonarme Merdiven Donati Detayları

1:50 Betonarme Asansör Şaft Duvar Kalıp Planları, Kesitler ve Görünüşler

1:200 Çatı Plan, Kesit, Görünüşler ve Detaylar

1:200 Cephe Çelikleri Planları, Kesitler ve Görünüşler

1:50 Çelik Merdiven Çekirdek Planları, Kesitler, Görünüşler ve Detaylar

1:50 Asansör Çelik Şaft Duvar Planları, Kesitler, Görünüşler ve Detaylar

1:100 İkincil Çelik Yapıların Planları, Kesitler, Görünüşler ve Detaylar

Mevcut Yapılara Geçici Koruma ve Destek Gereksinimleri ile Yapım Metodolojisi

Yıkım İşleri Gereksinimleri ve Şartname

Ön Donatı Metrai

Ön Çelik Metraj

Taslak Şartname

#### Mekanik Sistemler Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Mekanik Tasarım Raporu Tasarım kriterleri, standartlar ve mekanik sistemleri tanımı.

1:1000 Mekanik Tesisatı Vaziyet Planları

1:1000 Mekanik Tesisatı Vaziyet Planları

1:500 Isıtma Soğutma Tesisatı Planları

1:500 Havalandırma Tesisatı Planları

1:500 Duman Kontrol ve Tahliye Sistemi Planları

1:500 Sıcak ve Soğuk Temiz Kullanım Suyu Tesisatı Planları

1:500 Atık Su Tesisatı Planları

1:500 Yangın Suyu Tesisatı Planları

1:500 Yağmur Suyu Tesisatı Planları

Isıtma Soğutma Tesisatı Sistem Şemaları

Havalandırma Tesisatı Sistem Şemaları

Duman Kontrol ve Tahliye Sistem Şemaları

Sıcak ve Soğuk Temiz Kullanım Suyu Tesisatı Sistem Şemaları

Atık Su Tesisatı Sistem Şemaları

Yangın Suyu Tesisatı Sistem Şemaları

Yangın Suyu Depo Hesapları

1:200 Enerji Merkezi Ekip Yerleşim Planları ve Kesitler

Islak Alanlar Ekipman ve Donanım Listeleri

Ön Keşif

Taslak Şartname

Ana Ekipman Listeleri

Enerji Merkezi ve Tesisat Galerisi Tasarım Kriterleri

Mevcut Ekipman Kapasite Kontrolü ve İlave Tesis Entegrasyon Planı

Mekanik Ekipmanlar Elektrik Güçleri

### **Elektrik ve Elektronik Sistemler** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Elektrik ve Elektronik Sistemler Tasarım Raporu Tasarım kriterleri, standartlar ve elektrik elektronik sistemleri tanımı, dağıtım sistemi etüdleri.

Orta Gerilim Tesisatı Şemaları

Alçak Gerilim Tesisatı Ön Şemaları

Topraklama Tesisatı Sistem Şemaları

Enerji İzleme ve Faturalandırma Sistemi Ön Şemaları

Aydınlatma Otomasyon Sistemi Ön Şemaları Panel açılımları ve sistem şemaları.

Yangın Algılama ve İhbar (Alarm) Sistemi Tek Hat Şemaları

Kapalı Devre TV Sistemi (CCTV) Tek Hat Şemaları

Kartlı Geçiş Sistemi Tek Hat Şemaları

Master Clock Sistemi Tek Hat Şemaları

Güvenlik Seslendirme ve Acil Anons Tek Hat Semaları

1:1000 Elektrik ve Elektronik Tesisatı Vaziyet Planları

1:500 Orta ve Alçak Gerilim Dağıtım Planları



1:200 Teknik Oda Yerleşim Planları Alçak gerilim, UPS, ULV vb. dağıtım odaları.

1:200 Topraklama ve Yıldırımdan Korunma Sistem Plan ve Detayları Yüzeysel ve derin topraklayıcı planları, korunma topraklaması ve potansiyel dengeleme planları, sistem seması.

1:200 Dış Korunma Sistem Plan ve Şemaları Çatı, iniş iletkenleri, temel topraklayıcı planları.

1:200 İç Korunma Sistem Plan ve Şemaları Parafudr, aşırı gerilim sönümleyici cihazları ile güç dağıtım ve panoları belirten prensip sistem planlar ve tek hat şeması.

1:200 Kablo Tava Plan and Detayları

1:200 Bina Otomasyon (BMS) ve SCADA Master Planı ve Şemaları Nokta cetvelleri ve saha panellerin (DDC) yerleşim planları.

1:200 Aydınlatma Plan ve Detayları İç, dış, BoH ve FoH alanları için planlar ve otomasyon modülleri dahil tek hat şeması.

1:200 Aydınlatma Kontrol Sistemleri Planları

1:200 Orta Gerilim Dağıtım Planları Ana dağıtım merkezi ve trafo merkezlerinin, şalter eleman, hücre sistem, trafo alçak gerilim ana tabloları, koruma-ölçü-kumanda elemanları, orta gerilim akü-redresör grubu yerleşimleri.

1:200 Alçak Gerilim Dağıtım Planları Ara ve alt panel yerleşimi, kablo yolları ve yerleşimi, tesisat eleman ve alıcıların yerleşim planları.

1:200 Reaktif Güç Kompanzasyon Tesisatı Planları Sistem yerleşim planları, bağlantılar ve ön şema.

1:200 Haberleşme Tesisatı Planları Ana dağıtım planları; tesistat planları; kablo taşıma yolları; kablo yolu, cihaz özel nokta ve bağlantı detayları.

1:200 Yangın Algılama ve İhbar (Alarm) Tesisatı Sistem Planları Ana dağıtım planları; tesistat planları; sistem şemaları; kablo taşıma yolları; kablo yolu, cihaz özel nokta ve bağlantı detayları.

1:200 Güvenlik Seslendirme ve Acil Anons, Kapalı Devre TV Sistemi (CCTV), Kartlı Geçiş Tesisat ve Master Clock Sistemleri Tesistat Planları Ana dağıtım planları; tesisat planları; sistem semaları; kablo tasıma yolları; kablo yolu, cihaz özel nokta ve bağlantı detayları.

**1:200 Güç Yönetimi Sistemi Plan ve Şemaları** Prosesör ve girdi-çıktı modülleri yerleşim planları.

1:200 Yedek Güç Tesista Plan ve Detayları Transfer sistemi ön şeması, dağıtım ve transfer panelleri yerleşimleri, kablo yolları, jenaratör ve akü yerleşim planları.

1:200 Kesintisiz Güç Kaynağı Tesisatı Planı ve Şeması

1:25, 1:50, 1:100 Prensip Detaylar

Ön Keşif

Taslak Şartname

#### Bilişim Sistemleri Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Bilişim Sistemleri Tasarım Raporu

1:500 Saha İletişim Kablo Kanal ve Pit Detayları

1:200 Aktif Ağ Şeması

1:200 Kablosuz Ağ Şeması

1:200 Yapısal Kablolama Sistemi Şeması

1:200 Teknik Odaların Tipik Plan, Kesit ve Görünüşleri

Ön Kesif

Taslak Şartname

### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

Asansör ve Yürüyen Merdivenler Tasarım Raporu

1:200 Asansör ve Yürüyen Merdivenler Yerleşim Planları Tüm asansör ve yürüyen merdivenler için detay referansları belirten planlar.

1:50 Asansör Sistemleri Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için gerekli tüm asansör kabin ön detay, plan ve kesitler.

1:50 Yürüyen Merdiven Sistem Detayları Yapısal tasarım koordinasyonu için gerekli tüm yürüyen merdiven ön detay, plan ve kesitler.

Asansör ve Yürüyen Merdivenler Tablosu

Ön Keşif

Taslak Şartname

#### Özel Sistemler Ön Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 3

1:500-1:200 Özel Sistemler Genel Vaziyet Planı - Güncelleme

1:100-1:50 Özel Sistemler Plan ve Kesitler - Güncelleme

1:50 Sistem Detayları

Ön Keşif

Taslak Şartname

## AŞAMA 4 - Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri

### **Genel** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Proje Tasarım Süreçleri Kılavuzu - Güncelleme Genel proje kapsam tanımı, proje tasarım organizasyonu, iletişim ve bilgi paylaşım yönetimi, tasarım yönetimi, teslim gereksinimlerinin üretimi, geçerli şartnameler, tasarım sorumluluk matrisi, belge ve çizim isimlendirme ve numaralandırma standardı, belge ve pafta şablonları, CAD çizim standarları

Tasarım Kapsam Sunumu - Güncelleme

Stratejik Tasarım Programı - Güncelleme

Tasarım, Koordinasyon Yönetim ve Raporlama Planı - Güncelleme

BIM Uygulama Planı - Güncelleme

Değer Mühendisliği ve Tasarım Optimizasyon Raporu - Güncelleme Kesin tasarım öncesinde tüm disiplinlerden gelen girdilerin değerlendirilip projeye değer katacak değişikliklerin özeti.

İdare Onayları için Strateji ve Başvuru Program - Güncelleme

BIM Modelleri LOD400-LOD300 - Güncelleme

Proje Risk Kayıdı - Güncelleme

### **Mimari** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Mimari Tasarım Raporu - Güncelleme Güncel genel tasarım özeti, tasarım kriterleri, şartname ve standartlar, sürdürülebilirlik kriterleri, üç boyutlu iç ve dış render görseller.

1:5000-1:1000 Masterplan - Güncelleme



1:500 Kat Planları - Güncelleme

1:500 Kesitler - Güncelleme

1:200 Bina Aksları - Güncelleme Harita çalşmalarından elde edilen yerel koordinatlarda tanımlanmış bina referans noktaları ve bunlara göre tanımlanmış akslar.

1:200 Genel Bina Vaziyet Planları Diğer disiplinlerle koordinasyona esas alınması için bina kat ve çatı planları.

1:200 Kat Planları - Güncelleme

1:100 Kat Planları Kaplama malzemeleri, detay refereansları ve duvar yerleşimleriyle boyutlarını gösteren planlar.

1:10 Tip Duvar Detay Görünüşleri İç ve dış duvar tiplerinin detaylarını gösteren görünüşler.

1:200 Çatı Planları - Güncelleme

1:100 Çatı Planları Çatı eğim, oluk, gider, parapet, ışıklık, derz çizgilerini gösteren planlar.

1:10 Çatı Detayları

1:200 Kesitler - Güncelleme İki aks yönününden gerekli tüm görünüşler.

1:200 Görünüşler - Güncelleme

1:50 Kısmi Görünüsler ve Sistem Detayları Cephe tipleri için plan ve kesitler üzerinden yapıyla olan iliski detayları.

Cephe Ön Tasarım ve Strateji Raporu - Güncelleme

1:200 Temel Su Yalıtımı Planları - Güncelleme Temel yalıtım sistemi, malzemeleri ve detay referanslarını gösteren planlar.

1:10 Temel Su Yaltımı Tipik Detaylar - Güncelleme

1:200 Islak Alanlar Yerleşim Planları - Güncelleme

1:50 Islak Alanlar Tipik Detaylar - Güncelleme Islak alanlar için tipik ön detayları gösteren plan ve kesitler.

1:200 Merdivenler Yerleşim Planları - Güncelleme Merdivenlerin yerleşimleri ve detay referanslarını gösteren planlar.

1:50 Merdiven Çekirdek Sistem Detayları - Güncelleme Yapısal tasarım koordinasyonu için merdiven çekirdeklerinin detay, plan ve kesitleri.

1:50 Betonarme Asansör Saft Duyar Sistem Detayları - Güncelleme Yapısal tasarım koordinasyonu için betonarme asansör saft duyar sisteminin detay, plan ve kesitleri.

1:50 Çelik Merdiven Sistem Detayları - Güncelleme Yapısal tasarım koordinasyonu için çelik merdiven detay, plan ve kesitleri.

1:50 Çelik Asansör Şaft Sistem Detayları - Güncelleme Yapısal tasarım koordinasyonu için çelik asansör şaft sistem ön detay, plan ve kesitleri.

1:200 Yer Kaplama Planları - Güncelleme Yer kaplama tiplerini gösteren planlar.

1:100 Yer Kaplama Planları

1:10 Yer Kaplama Detayları

1:200 Tavan Planları - Güncelleme Tavan kaplama tiplerini gösteren planlar.

1:100 Tavan Planları

1:10 Tavan Detayları

1:200 Bölme Duvarları Görünüşleri - Güncelleme Duvar kaplama tiplerini gösteren görünüşler.

1:50 Bölme Duvarları Sistem Detayları - Güncelleme Bölme duvar tiplerinin prensip bağlantı ve ilişkilerini gösteren detay, plan ve kesitler.

1:5 Bölme Duvarları Detay Görünüşleri

1:200 Kapı Yerleşim Planları İç ve dış kapı tiplerini gösteren çizimler.

**1:20 Kapı Detayları** İç ve dış kapı tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

Kapı ve Donanım Listesi

1:200 Pencere Yerleşim Planları İç ve dış pencere tiplerini gösteren çizimler.

**1:20 Pencere Detayları** Tüm pencere tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

Pencere ve Donanım Listesi

1:200 Bölme Cam Duvar ve Aksam Planları Malzeme, detay referanslarını, yerleşimlerini ve boyutlarını gösteren planlar.

1:10 Bölme Cam Duvar Detayları Bölme cam duvar tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

**1:10 Korkuluk Detayları** Korkuluk tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

**1:10 Koruma Bariyerleri Detayları** Koruma bariyer tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

**1:200 Süpürgelik Planları** Malzeme, detay referanslarını, yerleşimlerini ve boyutlarını gösteren planlar.

1:10 Süpürgelik Detayları

**1:200 Kolon Kaplama Planları** Malzeme, detay referanslarını, yerleşimlerini ve boyutlarını gösteren planlar.

**1:10 Kolon Kaplama Detayları** Kolon kaplama tiplerinin görünüş ve kesit detaylarını gösteren çizimler.

1:200 Sabit ve Hareketli Mobilya Yerleşim Planları - Güncelleme

1:20 Sabit ve Hareketli Mobilya Detayları

Mobilya ve Armatür Listesi - Güncelleme

1:200 Genişleme Derz Planı Malzeme, detay referanslarını, çatı ve duvar yerleşimleriyle boyutlarını belirten planlar.

1:5 Genişleme Derz Detayları

1:200 Özel Sistemler Yerleşim Planları

Mahal Alanları Hesaplamaları

Taslak Şartname

Metraj

1:500 İnsan, Mal, Atık vb. Akış Şema Planları - Güncelleme

1:500 Mahal Kullanım Planları - Güncelleme

**Tasarım Referansları Bilgileri - Güncelleme** İç ve dış tasarım öğelerinin referans bilgileri ve tasarım skeçleri.

İç ve Dış Perspektif Renderlar (CGI) - Güncelleme

Mimari Aydınlatma Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Mimari Aydınlatma Tasarım Raporu - Güncelleme

1:500 Genel Aydınlatma Vaziyet Planları - Güncelleme

Metraj



### **Akustik Konfor** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Akustik Konfor Tasarım Raporu - Güncelleme

Mimari Tasarım İçin Gerekli Çizimler - Güncelleme

Metrai

#### Yangın Güvenliği Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Yangın Güvenliği Tasarım Raporu - Güncelleme

1:200 Yangın Güvenliği Strateji Planları - Güncelleme Yangın güvenliği gereksinimlerini mahal bazında tanımlayan plan çizimleri.

1:200 Yangın Kaçış Planları

1:100 Yangın Güvenliği Strateji Planları Yangın güvenliği tasarım gereksinimlerini mahal bazında tanımlayan plan çizimleri.

1:20 Yangın Dolapları Detayları

Metrai

#### Peyzaj Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

1:200 Peyzai Planları - Güncelleme Peyzai ye ceyre düzenlenmesi unsurlarını mahal bazında tanımlayan plan cizimleri.

1:100 Peyzaj Planları

1:50 Peyzaj Kesitleri ve Detayları - Güncelleme

Metraj

Teknik Şartname

#### Yol ve Altyapı Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

1:000-1:500 Genel Vaziyet Planı - Güncelleme Mevcut altyapı ile beraber öngörülen yeni yapımlar.

1:500 Kazı ve Dolgu Planları ve Kesitler - Güncelleme

1:200 Kazı ve Dolgu Planları ve Kesitler

Kazı ve Dolgu Hacim Tabloları - Güncelleme

1:200 Yol Genel Vaziyet Planı - Güncelleme

1:200 Yol Boy Kesitleri - Güncelleme

1:200 Yol Tipik Kesitleri - Güncelleme

1:20 Tipik Yol ve Kaldırım Detayları

1:500-1:200 Kaplama Markalama Planları ve Detayları

1:500 Kaplama ve Yüzey Su Tahliye Planları ve Gider Detayları - Güncelleme

1:500 Aydınlatma Planları ve Detayları - Güncelleme

1:500 Yer Aydınlatmaları Kanal ve Pit Detayları - Güncelleme

1:500 Orta ve Alçak Gerilim Kablolama Kanal ve Pit Detayları - Güncelleme

1:500 İletişim Kablolama Kanal ve Pit Detayları - Güncelleme

1:500 Yangın Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Isıtma ve Soğutma Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Kullanım Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Gri Su Şebeke Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Atık Su Şebeke Planları ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Yağmur Suyu Şebeke Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Sulama Şebekesi Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:500 Güvenlik Tel Örgü Yerleşim Planı ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:200-1:100 Yön, İşaret ve Yer Çizgileri Planları

Diğer Kalıp ve Donatı Detay Çizimleri Manhole, pit, kontrol bacası, menfez, kanal vb.

İstinat Duvarları Kalıp Planları, Kesitler, ve Görünüşler

İstinat Duvarı Donatı Detayları

Metraj

Taslak Şartname

Geoteknik ve Zemin Değerlendirme Raporu - Güncelleme

Saha Topoğrafya Değerlendirme Raporu - Güncelleme

Yeraltı Suyu Tahliye Şeması - Güncelleme

Yeraltı Suyu Koruma veya Tahliye Detayları - Güncelleme

Teknik Şartname

### **Yapısal** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Yapısal Tasarım Raporu - Güncelleme Tasarım kriterleri, standartlar ve yapısal sistemlerin hesapları

1:500 Yapısal Yük Planları - Güncelleme

Geoteknik, Zemin ve Temel Sistemi Değerlendirme Raporu - Güncelleme

Kazı ve İksa İşleri için Uygulama Planı - Güncelleme

1:200 Temel Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:100 Temel Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar

1:100 Temel Donatı Yerleşim Planları ve Detaylar

1:200 Zemin Kat Döşemesi Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:100 Zemin Kat Döşemesi Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar

1:200 Kat Döşemeleri Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar - Güncelleme

1:100 Kat Döşemeleri Kalıp Planları, Kesitler ve Tipik Detaylar



1:100 Kiriş Donatı Yerleşim ve Detaylar

1:200 Kolon ve Perde Duvarlar Yerleşim Planları, Kesitler ve Detaylar - Güncelleme

1:100 Kolon ve Perde Duvarlar Yerleşim Planları, Kesitler ve Detaylar

1:100 Kolon ve Perde Duvarlar Donatı Yerleşim Planları ve Detaylar

1:50 Betonarme Merdiven Çekirdek Kalıp Planları, Kesitler ve Görünüşler - Güncelleme

1:50 Betonarme Merdiven Donatı Detayları - Güncelleme

1:50 Betonarme Asansör Şaft Duvar Kalıp Planları, Kesitler ve Görünüşler - Güncelleme

1:50 Betonarme Asansör Şaft Donatı Detayları - Güncelleme

1:200 Çatı Plan, Kesit, Görünüşler ve Detayları - Güncelleme

1:200 Çatı Ankraj Yerleşim Planları ve Detaylar

Çatı Çelik Yapısal Sistemi 3B Modeli

1:200 Cephe Celikleri Planları, Kesitler ve Görünüsler - Güncelleme

1:200 Cephe Ankraj Yerleşim Planları ve Detaylar

Cephe Çelik Yapısal Sistemi 3b Modeli

1:50 Çelik Merdiven Çekirdek Planları, Kesitler, Görünüşler ve Detayları - Güncelleme

1:50 Çelik Merdiven Çekirdek Ankraj Yerleşim Planları ve Detaylar

Çelik Merdiven Yapısal Sistemi 3b Modeli

1:50 Asansör Çelik Şaft Duvar Planları, Kesitler, Görünüşler ve Detaylar

1:50 Asansör Celik Saft Duvar Ankrai Yerlesim Planları ve Detavlar

Asansör Çelik Şaft Duvar Yapısal Sistemi 3b Modeli

1:100 İkinci Celik Yapıların Planları, Kesitler, Görünüsler ve Detaylar - Güncelleme

1:100 İkinci Çelik Yapıların Ankraj Yerleşim Planları ve Detaylar

İkinci Çelik Yapıların 3b Modeli

Mevcut Yapılara Geçici Koruma ve Destek Gereksinimleri ile Metodoloji - Güncelleme

Yıkım İşleri Gereksinimleri ve Şartname - Güncelleme

Diğer İkincil Çelik İşleri için Yapısal Çelik Detayları

Donatı Metraj Tabloları

Çelik Metraj

Teknik Şartname

#### Mekanik Sistemler Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Mekanik Tasarım Raporu - Güncelleme Tasarım kriterleri, standartlar ve mekanik sistemlerin hesapları.

1:1000 Mekanik Tesisat Vaziyet Planları - Güncelleme

1:500 Isıtma Soğutma Tesisatı Planları - Güncelleme

1:500 Havalandırma Tesisatı Planları - Güncelleme

1:500 Duman Kontrol ve Tahliye Sistemi Planları - Güncelleme

1:500 Sıcak ve Soğuk Temiz Kullanım Suyu Tesisatı Planları - Güncelleme

1:500 Atık Su Tesisatı Planları - Güncelleme

1:500 Yangın Suyu Tesisatı Planları - Güncelleme

1:500 Yağmur Suyu Tesisatı Planları - Güncelleme

1:200 Havalandırma Kanal Planları

1:200 Havalandırma Tesisatı Planları

1:200 Duman Kontrol ve Tahliye Sistemi Planları

1:200 Sıcak ve Soğuk Temiz Kullanım Suyu Tesisatı Planları

1:200 Atık Su Tesisatı Planları

1:200 Yangın Suyu Tesisatı Planları

1:200 Yağmur Suyu Tesisatı Planları

1:100 Mekanik Tesisat Kat Planları

1:100 Mekanik Hacimler Yerleşimi

1:100 Isıtma Soğutma Tesisatı Planları ve Kolon Şemaları

1:100 Havalandırma Tesisatı Planları ve Kolon Şeması

1:100 Duman Kontrol ve Tahliye Sistemi Planları ve Kolon Şemaları

1:100 Sıcak ve Soğuk Temiz Su Planları ve Kolon Şemaları

1:100 Atık Su Tesisatı Plan ve Kolon Şemaları

1:100 Yangın Tesisatı Plan ve Kolon Şemaları

1:100 Yağmur Suyu Tesisatı Plan ve Kolon Şemaları

1:100 Yangın Basınçlandırma Sistemleri Plan ve Kolon Şemaları

1:100 Enerji Merkezi ile Tesisat Galerisi Yerleşimi ve Kesitleri

1:100 Bina Otomasyon Sistemi (BMS) Planları, Şemaları ve Nokta Listesi

1:20 Şaft Kesitleri ve Delik Yerleri

1:20-1:10 Ekipman Montaj ve Sismik Bağlantı Detayları

1:20-1:10 Boru, Kanal vb. Montaj Detayları

Isıtma Soğutma Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme

Havalandırma Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme



Duman Kontrol ve Tahliye Sistem Şemaları - Güncelleme

Sıcak ve Soğuk Temiz Kullanım Suyu Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme

Atık Su Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme

Yangın Suyu Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme

Yangın Suyu Depo Hesapları - Güncelleme

Islak Alanlar Ekipman ve Donanım Listeleri - Güncelleme

Bina Otomasyon Sistemi Detay ve Nokta Listesi

Metrai

Taslak Şartname

Ana Ekipman Listeleri - Güncelleme

Enerji Merkezi ve Tesisat Galerisi Tasarım Kriterleri

Mekanik Ekipmanlar Elektrik Gücleri - Güncelleme

İdare Tarafından Talep Edilen ve Ruhsat Alınması için Tüm Hesaplar, Raporlar ve Keşif Listeleri

#### Elektrik ve Elektronik Sistemler Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Elektrik ve Elektronil Sistemler Tasarım Raporu Tasarım kriterleri, standartlar ve eletrik elektronik sistemleri tanımı, dağıtım sistemlerinin hesapları.

Orta Gerilim Tesisatı Şemasları - Güncelleme

Alçak Gerilim Tesisatı Şemasları - Güncelleme

Topraklama Tesisatı Sistem Şemaları - Güncelleme

Enerii İzleme ve Faturalandırma Sistemi Semaları - Güncelleme

Aydınlatma Otomasyon Sistemi Şemaları - Güncelleme

Yangın Algılama ve İhbar (Alarm) Sistemi Tek Hat Sema - Güncelleme

Kapalı Devre TV Sistemi (CCTV) Tek Hat Şemaları - Güncelleme

Kartlı Geçiş Sistemi Tek Hat Şemaları - Güncelleme

Master Clock Sistemi Tek Hat Şemaları - Güncelleme

Güvenlik Seslendirme ve Acil Anons Tek Hat Şemaları - Güncelleme

1:1000 Elektrik ve Elektronik Tesisatı Vaziyet Planları - Güncelleme

1:500 Orta ve Alçak Gerilim Dağıtım Planları - Güncelleme

1:200 Teknik Oda Yerleşim Planları - Güncelleme

1:200-1:100-1:25 Topraklama ve Yıldırımdan Korunma Sistem Plan ve Detayları - Güncelleme

1:200-1:100-1:25 Dış Korunma Sistem Plan ve Şemaları - Güncelleme

1:200-1:100-1:25 İç Korunma Sistem Plan ve Şemaları - Güncelleme

1:200 Kablo Tava Plan ve Detayları - Güncelleme

1:200 Bina Otomasyon (BMS) ve SCADA Master Planı ve Şemaları - Güncelleme

1:200 Aydınlatma Plan ve Detayları - Güncelleme

1:200 Aydınlatma Kontrol Sistemleri Planları

1:200-1:100-1:50 Orta Gerilim Dağıtım Planları - Güncelleme

1:200-1:100-1:50 Alçak Gerilim Dağıtım Planları - Güncelleme

1:200-1:100-1:50 Reaktif Güç Kompanzasyon Tesisatı Planları - Güncelleme

1:200 Haberleşme Tesisatı Planları - Güncelleme

1:200-1:100-1:50 Yangın Algılama ve İhbar (Alarm) Tesisatı Sistem Planları - Güncelleme

1:200-1:100-1:50 Güvenlik Seslendirme ve Acil Anons, Kapalı Devre TV Sistemi (CCTV), Kartlı Geçiş Tesisat ve Master Clock Sistemleri Tesisat Planları

1:200 Güç Yönetimi Sistemi Plan ve Şemaları - Güncelleme

1:200 Yedek Güç Tesisatı Plan ve Detayları - Güncelleme

1:200 Kesintisiz Güç Kaynağı Tesisatı Planı ve Şemaları - Güncelleme

1:i100-1:500-1:25 Prensip Detaylar

Metraj

Teknik Şartname

## **Bilişim Sistemleri** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Bilişim Sistemleri Tasarım Raporu - Güncelleme

1:500 Saha İletişim Kablo Kanal ve Pit Detayları - Güncelleme

1:200 Aktif Ağ Şeması - Güncelleme

1:200 Kablosuz Ağ Şeması - Güncelleme

1:200 Yapısal Kablolama Sistemi Şeması - Güncelleme

1:200 Teknik Odaların Tipik Plan, Kesit ve Görünüşleri - Güncelleme

1:200 Kablosuz Ağ Plan ve Detayları

1:200 IT Sistemi Yatay Kablolama Plan ve Detayları

1:200 IT Sistemi Fiber Backbone Dağıtım Plan ve Detayları

1:200 IT Teknik Odaları Plan ve Detaylar

1:100-1:50-1:25 Tipik Sistem Detayları

Metraj

Teknik Şartname

### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

Asansör ve Yürüyen Merdivenler Tasarım Raporu - Güncelleme

1:200 Asansör ve Yürüyen Merdivenler Yerleşim Planları - Güncelleme

1:50 Asansör Sistemleri Detayları - Güncelleme

1:50 Yürüven Merdiven Sistem Detayları - Güncelleme

Asansör ve Yürüyen Merdivenler Tablosu - Güncelleme

Metraj

**Teknik Sartname** 

#### Özel Sistemler Kesin Tasarım Teslim Gereksinimleri - Aşama 4

1:500-1:200 Özel Sistemler Genel Vaziyet Planı - Güncelleme

1:100-1:50 Özel Sistemler Plan ve Kesitler - Güncelleme

1:50 Sistem Detayları - Güncelleme

Metrai

**Teknik Sartname** 

### AŞAMA 5 - Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri

#### Genel Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Proje Tasarım Süreçleri Kılavuzu - Güncelleme

Tasarım Kapsam Sunumu - Güncelleme

BIM Uygulama Planı - Güncelleme

BIM Modelleri LOD400-LOD300 - Güncelleme

#### Mimari Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Mimari Aydınlatma Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Akustik Konfor Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Yangın Güvenliği** Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Yol ve Altyapı** Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Yapısal** Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Mekanik Sistemler** Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### Elektrik ve Elektronik Sistemler Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### Bilişim Sistemler Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Özel Sistemler Uygulama Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 5

Kesin tasarım aşamasında hazırlanan tüm çizimler ve belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

## AŞAMA 6 - İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri

### **Genel** İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Proje Kapsam ve Metodoloji Sunumu - Yükleniciler

BIM Uygulama Planı - Yükleniciler

BIM Modelleri LOD400-LOD300 - Koordine Edilmiş Proje Bilgi Modeli (PIM)

### Mimari İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Mimari Aydınlatma** İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Akustik Konfor** İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yangın Güvenliği İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yol ve Altyapı İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yapısal İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

Betonarme Eleman Kalıp Planları

Betonarme Eleman Donatı Detay Çizimleri

Betonarme Eleman Donatı Tabloları - Metraj

Çelik Yapı 3b Modeller

Çelik Eleman Tabloları - Metraj

#### Mekanik Sistemler İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Elektrik ve Elektronik Sistemler İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Bilişim Sistemler İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ile tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### Özel Sistemler İmalat Tasarımı Teslim Gereksinimleri - Aşama 6

Uygulama tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada imalata yönelik diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra, satın alma süreçleri ve tedarik paketleriyle uyumlu bir şekilde derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### AŞAMA 7 - Yapım Teslim Gereksinimleri

### **Genel** Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

Proje Yapım Planı ve Metodoloji

Proje is Planı

Kalite Kontrol Süreç ve Belgeleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Süreç ve Belgeleri

BIM Uygulama Planı - Güncelleme

BIM Modelleri LOD400-LOD300 - Koordine Edilmiş Güncel Proje Bilgi Modeli (PIM)

### **Mimari** Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Mimari Aydınlatma** Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Akustik Konfor** Yapım Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yangın Güvenliği Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7



İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yol ve Altvapı Yapım Teslim Gereksinimleri - Asama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Yapısal Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

Betonarme Eleman Kalıp Planları - Güncelleme

Betonarme Eleman Donatı Detay Çizimleri - Güncelleme

Betonarme Eleman Donatı Tabloları - Metraj Güncelleme

Çelik Yapı 3b Modeller - Güncellene

Çelik Eleman Tabloları - Metraj Güncelleme

#### Mekanik Sistemler Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Elektrik ve Elektronik Sistemler Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### Bilişim Sistemler Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

#### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### **Özel Sistemler** Yapım Teslim Gereksinimleri - Aşama 7

İmalat tasarımı aşamasında hazırlanan tüm çizimler sahada gerçekleştirilmesi sürecinde, sahadan kaynaklanan sorunları çözmek veya farklı seçenekleri değerlendirmek amacıyla yapılan değişikliklerin işlenip, diğer tüm disiplinlerle yapılan güncel koordinasyon çalışmalarına uygun güncellenip; tüm belgeler, işverenin ve yetkililerin onayından sonra yapım için yayınlanacaktır. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metraj.

### AŞAMA 8 - Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri

### Genel Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Saha Yapım Kayıt Belgeleri

Bakım ve İşletme Kılavuzları

Malzeme ve Yedek Parça Listeleri

Garanti Belgeleri

Kalite Kontrol Süreç ve Belgeleri

BIM Uygulama Planı

BIM Modelleri LOD400-LOD300 - Saha Verileriyle Güncellenmiş Proje Bilgi Modeli (PIM)/Varlık Bilgi Modeli (AIM)

#### **Mimari** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metrai.

### Mimari Aydınlatma Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

### **Akustik Konfor** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

### Yangın Güvenliği Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

#### Yol ve Altyapı Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

# **Yapısal** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8



Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler ve metrai.

Betonarme Eleman Kalıp Planları - Gerçekleşen

Betonarme Eleman Donatı Detay Çizimleri - Gerçekleşen

Betonarme Eleman Donatı Tabloları - Metraj Gerçekleşen

Çelik Yapı 3b Modeller - Gerçekleşen

Çelik Eleman Tabloları - Metraj Gerçekleşen

#### Mekanik Sistemler Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

### **Elektrik ve Elektronik Sistemler** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

#### Bilişim Sistemler Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

#### **Asansör ve Yürüyen Merdivenler** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.

#### **Özel Sistemler** Kabul ve Teslim Aşaması Teslim Gereksinimleri - Aşama 8

Yapım aşamasında hazırlanan tüm çizimlerin sahada gerçekleşen durumun tespit edilen değişiklikleriyle güncellenip; ilgili tüm bilgi ve belgeler derlenip teslim edilecektir. Tüm çizimler (planlar, kesitler, görünüşler, detaylar, donanım/ekipman listeleri vb.), BIM modelleri, hesaplar ile teknik şartnameler (malzeme, kalite, performans, işçilik vb.) dahil belgeler, metraj ile tüm test, ayar, ölçüm ve doğrulama raporları.